MASPRO

UHFアンテナ　取扱説明書

UHF ANTENNA

U2SWL24

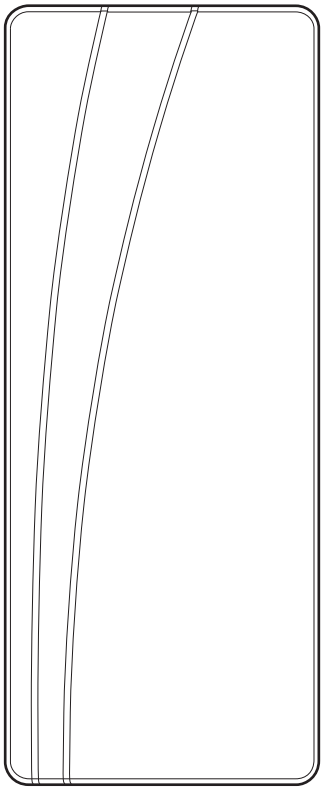
75Ω用(F型端子)

水平・垂直偏波用

強・中電界地域用

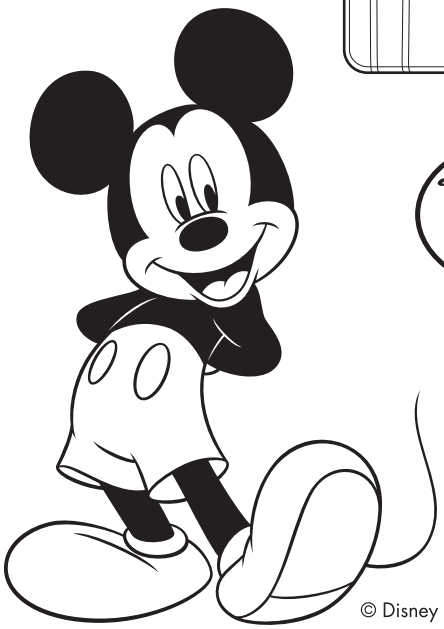
電波の弱い場所では受信できません。
また，強・中電界地域でも，障害物があり，見通しの悪い場所では，受信できないことがあります。

本機には，接続ケーブルを付属していません。
設置場所に応じて，必要な長さの75Ωケーブルをお買求めください。



目次

	ページ
安全上のご注意	2
使用上のご注意	2
各部の名称と機能，付属品をご確認ください	3
アンテナ設置前の準備	4
設置・配線例	4
アンテナを受信偏波に合わせます	5
アンテナを壁面に設置します	6
アンテナをベランダ・マストに設置します	7
ケーブルにF型コネクターを取付けます	8
アンテナにケーブルを接続します	8
使用例	9
アンテナの方向を調整します	10
映像を確認します	11
規格表，性能，アンテナ取付金具(別売)設置例	12



© Disney

正しく安全にお使いいただくために，ご使用の前に，この「取扱説明書」をよくお読みください。
この「取扱説明書」はいつでも見ることができる場所に保管してください。

DHマーク(デジタルハイビジョン受信マーク)は，(社)電子情報技術産業協会で審査・登録された一定以上の性能を有する衛星アンテナ，UHFアンテナ，受信システム機器に付与されるシンボルマークです。

安全上のご注意 必ずお守りください

ご使用の前に，この「安全上のご注意」をよくお読みください。

絵表示について

この「取扱説明書」には，製品を安全に正しくご使用いただき，ご使用になる方や他の人への危害，財産への損害を未然に防止するために，いろいろな表示がしてあります。その表示と意味は次のとおりです。

⚠ **警告**	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ **注意**	この表示を無視して，誤った取扱いをすると，人が傷害を負う可能性が想定される内容，および，物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

絵表示の例

⚠	△記号は，注意(警告を含む)が必要な内容があることを示しています。	⃠	⃠記号は，禁止の行為を示しています。	❗	●記号は，行為を強制したり，指示したりする内容を示しています。

⚠警告

⃠	●アンテナを包装しているポリ袋は，お子様の手の届くところに置かないでください。頭からかぶると窒息し，死亡の原因となります。 ●ベランダなどから身を乗出して，アンテナ前面(イラストの部分)をのぞきこまないでください。転落して，けがや死亡の原因となります。特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。
⃠	●アンテナを煙突の近くなど高温になる場所に設置しないでください。火災の原因となります。
	●雷が鳴出したら，アンテナ･ケーブルには触れないでください。感電の原因となります。

⚠注意

⃠	●雨降り･強風など，天候の悪い日の屋外での取付作業は非常に危険ですから，絶対にしないでください。また，夏の炎天下では，屋根が非常に熱くなっていますから注意してください。 ●腐食が進んで劣化した取付金具をそのまま使用しないでください。落下して，人や物などに損害や危害を与える原因となることがあります。アンテナや取付金具は，定期的に点検してください。
❗	●高所に取付ける場合，アンテナやアンテナ部品の落下などによって，人や物などに危害や損害を与えたりすることがないように，安全な場所を選んで設置してください。 ●アンテナの取付工事を行うときは，落下防止のため，ネットを張ったり，アンテナや取付金具･工具などをヒモで固定物に結んだりするなど，安全対策をしてから作業してください。 ●アンテナの取付作業は，必ず2人以上で行なってください。 ●高所での作業は非常に危険です。万全の安全対策をして取付けてください。また，屋根に登ると，思ったより高く感じられ，足場も不安定です。滑らないように，充分気をつけて作業してください。
❗	●アンテナ･取付金具･マストなどに異常があったり，ビスやボルトなどがゆるんだりしていないか，定期的に点検してください。また，台風や大雪などの後は，安全を確保してから，アンテナ･取付金具･マストなどを必ず点検してください。アンテナが破損･変形した場合，新しいものと交換してください。そのままにしておくと，アンテナや取付金具などの部品が，破損，落下して，けがの原因や建造物に損害を与える原因となることがあります。 ●感電防止のため，アンテナは電線(電灯線･高圧線･電話線など)からできるだけ離れた場所に設置してください。 ●テレビやチューナーからの75Ωケーブルをアンテナへ接続するときは，テレビやチューナーのACプラグをACコンセントから抜いて作業を行なってください。ACプラグをACコンセントに接続したままケーブルの接続作業をすると，使用しているテレビによっては，感電の原因となることがあります。
⚠	●アンテナを高所に設置する場合，技術と経験が必要ですから，必ず購入店にご相談ください。 ●壁面に取付ける場合，壁面の強度がわかる工務店に必ずご相談ください。

使用上のご注意

●アンテナに塗料やワックス，はっ水剤などを塗らないでください。アンテナの故障やアンテナ表面の塗装や仕上げをいためる原因となります。

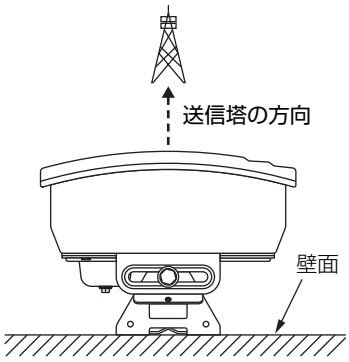
●アンテナの前面に市販の反射テープなどを貼付けないでください。アンテナの性能が低下します。

●アンテナの汚れは，水またはうすめた中性洗剤を含ませたやわらかい布で拭いてください。シンナー，ベンジン，アルコールなどは，アンテナ表面の塗装や仕上げをいためますので，使用しないでください。

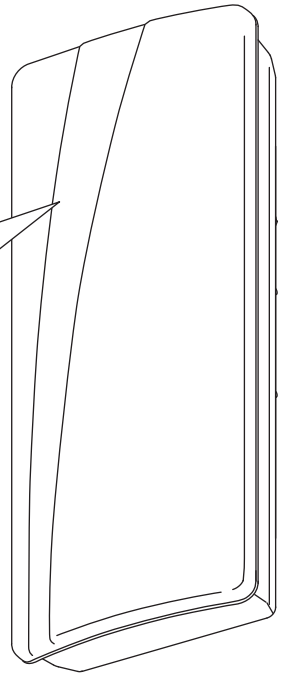
各部の名称と機能，付属品をご確認ください

前面

●前面で地上デジタル放送を受信します。
●この面を送信塔のある方向に向けて設置してください。



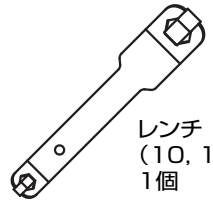
アンテナを上から見た図



付属品内容

防水キャップ
1個

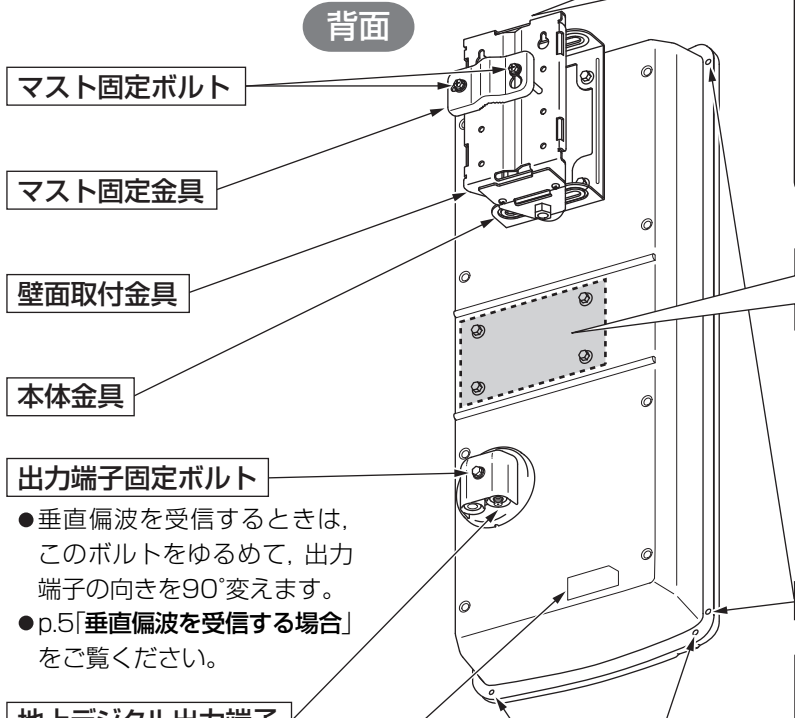
F型コネクター
（5Cケーブル用）
1個


レンチ
（10，17mm）
1個

ご注意

アンテナの前面に市販の反射テープなどを貼付けないでください。アンテナの性能が低下します。

背面



マスト固定ボルト

マスト固定金具

壁面取付金具

本体金具

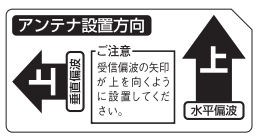
出力端子固定ボルト

●垂直偏波を受信するときは，このボルトをゆるめて，出力端子の向きを90°変えます。
●p.5「**垂直偏波を受信する場合**」をご覧ください。

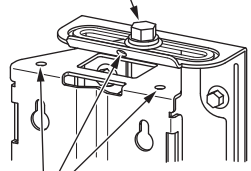
地上デジタル出力端子
（F型コネクター）

設置方向表示ラベル

受信偏波に合わせて，ラベルに記載の矢印の向きが上になるよう設置してください。



方向固定ボルト



落下防止用ヒモ取付孔

垂直偏波受信用
本体金具取付位置

●出荷時は，水平偏波を受信するときの金具位置になっています。垂直偏波を受信するときは，本体金具をこの位置に付換えてください。
●p.5「**垂直偏波を受信する場合**」をご覧ください。

水抜き孔（垂直偏波受信用）

ご注意

●垂直偏波受信のとき，この2つの水抜き孔が，必ず下側になるように設置してください。
●テープなどでふさがないでください。雨水がたまり，故障の原因となります。

水抜き孔（水平偏波受信用）

ご注意

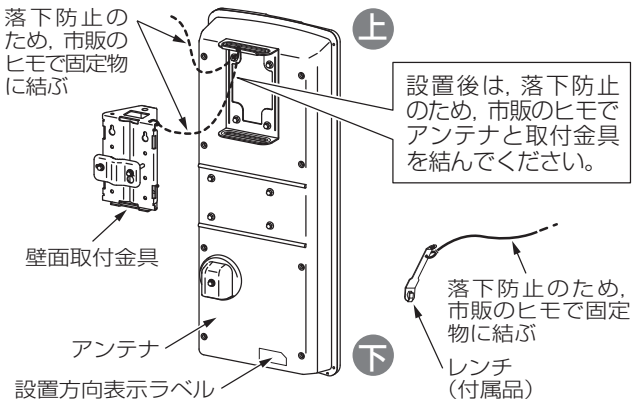
●水平偏波受信のとき，この2つの水抜き孔が，必ず下側になるように設置してください。
●テープなどでふさがないでください。雨水がたまり，故障の原因となります。

アンテナ設置前の準備

⚠ 注意

- アンテナの取付工事を行うときは，落下防止のため，ネットを張ったり，アンテナや取付金具･工具などをヒモで固定物に結んだりするなど，安全対策をしてから作業してください。
- アンテナの取付作業は，必ず2人以上で行なってください。

- アンテナを設置する前に送信塔の方向を確認し，電波到来方向に向けて設置します。
  （設置はp.6「**アンテナを壁面に設置します**」，p.7「**アンテナをベランダ･マストに設置します**」，方向調整はp.10「**アンテナの方向を調整します**」をご覧ください。）



アンテナの取付方向について

アンテナは，p.5「**アンテナを受信偏波に合わせます**」とp.6「**アンテナを壁面に設置します**」，p.7「**アンテナをベランダ･マストに設置します**」，の説明にしたがって，正しく取付けてください。
アンテナを上下逆に取付けると，内部に雨水がたまり，故障の原因となることがあります。本体背面の設置方向表示ラベルを確認し，正しく取付けてください。

設置・配線例

設置場所に応じて，別売の必要な長さの75Ωケーブルをご用意ください。

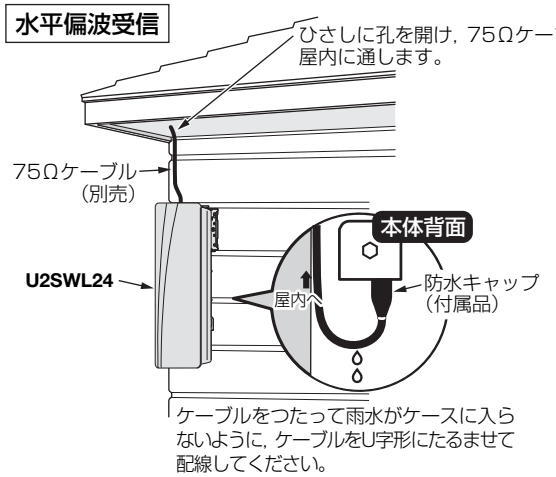
- ひさしや壁面に孔を開けたくない場合，屋内引き込み口やエアコン配管用の孔などから，75Ωケーブルを屋内に引き込みます。孔がないときは，別売のすき間用接続ケーブル**FLC5F-P**（下記参照）を使って引き込んでください。

壁面設置例

取付け前のご注意

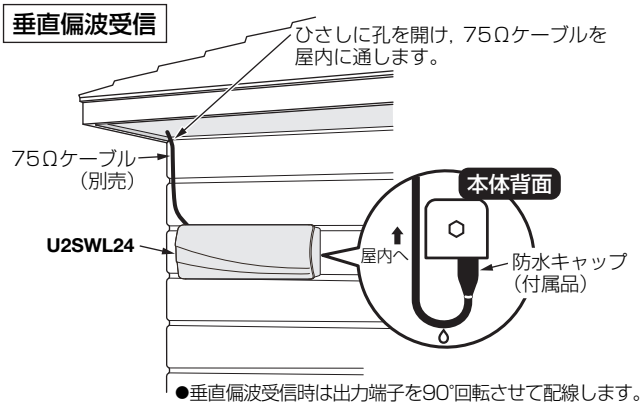
壁面に取付ける場合，一度取付けると壁面に穴が開きます。事前に設置場所の付近で受信できることを確認してから，取付けてください。

水平偏波受信



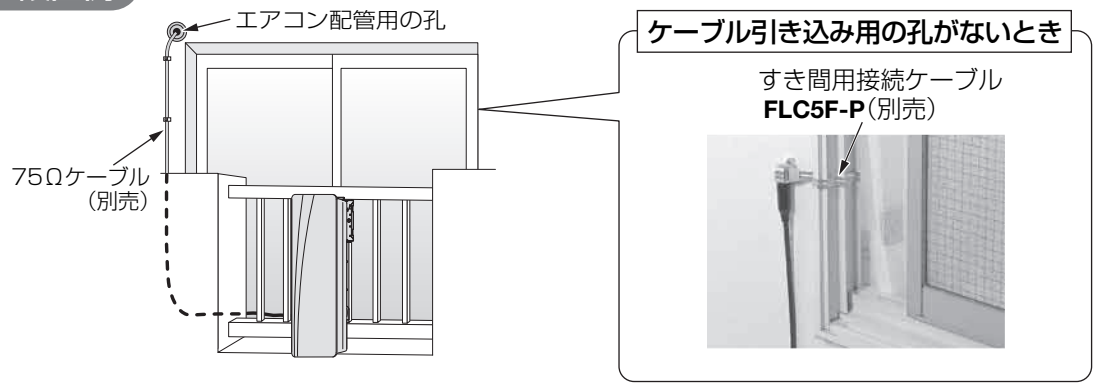
ケーブルをつたって雨水がケースに入らないように，ケーブルをU字形にたるませて配線してください。

垂直偏波受信



- 垂直偏波受信時は出力端子を90°回転させて配線します。（p.5「**垂直偏波を受信する場合**」をご覧ください。）
- ケーブルをつたって雨水がケースに入らないように，ケーブルをU字形にたるませて配線してください。

ベランダ設置例



アンテナを受信偏波に合わせます

お住まいの地域の地上デジタル放送の受信偏波が分からないときは，アンテナを購入された販売店におたずねください。

垂直偏波を受信する場合

最初に本体金具を付換えます。下記説明をご覧ください。

本体金具の付換え（垂直偏波受信）

取付け･取外しには，付属のレンチが必要です。

水平偏波を受信する場合

本体金具は出荷時のまま使用します。

壁面に設置するとき p.6へ

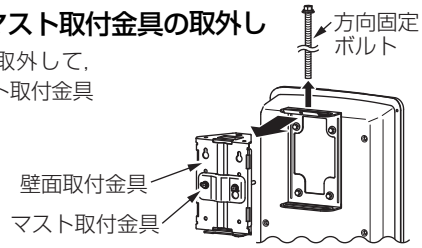
ベランダ･マストに設置するとき p.7へ

ご注意

- 壁面･ベランダ設置時のアンテナ方向調整範囲は左右15°です。
- 設置前に送信塔の方向を確認してください。方向調整範囲が広い，マスト設置(p.7)による受信をおすすめします。
- 出力端子は，必ず90°回転させて，ケーブルが下向きになるようにしてください。水平方向のままにしておくと，ケーブルに雨水が浸入して，故障の原因となります。

1 壁面取付金具･マスト取付金具の取外し

方向固定ボルトを取外して，壁面取付金具･マスト取付金具を取外します。

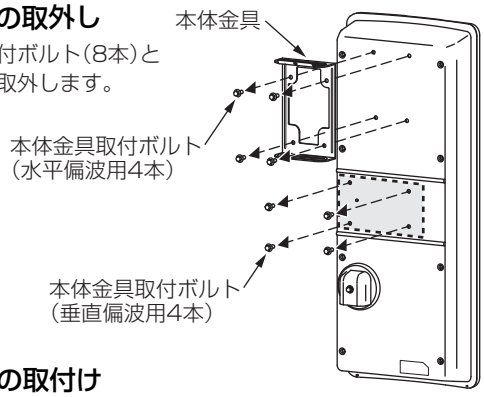


ご注意

アンテナ本体を地面などに置くときは，アンテナに傷が付かないように，シートなどを敷いてください。

2 本体金具の取外し

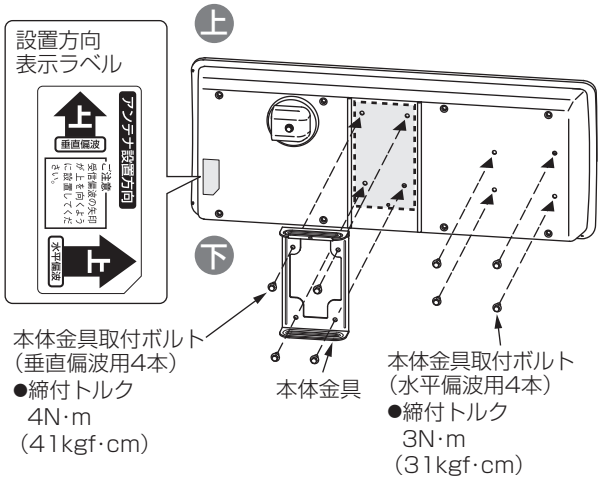
本体金具取付ボルト(8本)と本体金具を取外します。



3 本体金具の取付け

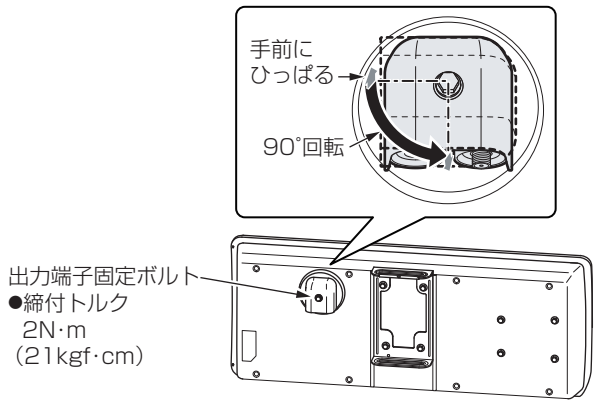
ご注意

- 設置方向表示ラベルにしたがって，アンテナ本体の上下を正しく設置してください。
- 取外した本体金具取付ボルト(8本)は，必ず本体に取付けてください。内部に雨水が浸入して，故障の原因となります。



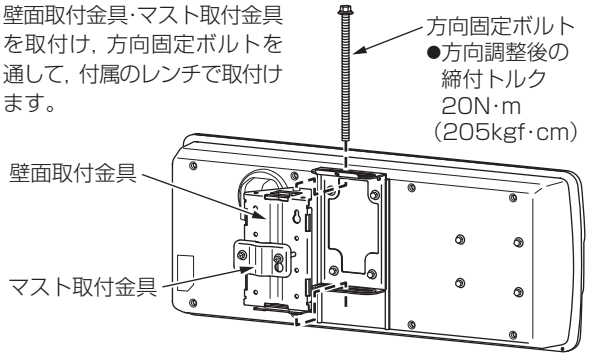
4 出力端子部の回転

①出力端子固定ボルトをゆるめ，出力端子部を手前にひっぱりながら90°回転させます。
②出力端子固定ボルトを指定のトルクで締付けます。



5 金具の取付け

壁面取付金具･マスト取付金具を取付け，方向固定ボルトを通して，付属のレンチで取付けます。



アンテナの設置は

壁面に設置するとき p.6へ

ベランダ･マストに設置するとき p.7へ

アンテナを壁面に設置します

下記説明は，水平偏波で受信するときの内容です。
（垂直偏波を受信するときも，金具の向き，取付方法は同じです）

⚠注意

- 壁面に取付ける場合，壁面の強度がわかる工務店に，必ずご相談ください。
- アンテナの取付工事を行うときは，落下防止のため，ネットを張ったり，アンテナや取付金具･工具などをヒモで固定物に結んだりするなど，安全対策をしてから作業してください。
- アンテナの取付作業は，必ず2人以上で行なってください。

- 取付けには，⊕ドライバーと付属のレンチが必要です。
- 取付ける壁面に合わせて，市販の木ネジやコンクリートアンカーをご用意ください。

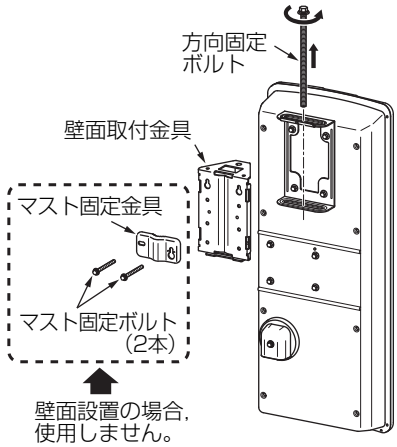
取付け前のご注意

- 壁面に取付ける場合，一度取付けると壁面に穴が開きます。事前に設置場所の付近で受信できることを確認してから，取付けてください。
- 壁面に壁面取付金具設置後，方向固定ボルトで，壁面取付金具とアンテナ本体を組付けます。
- 組付け可能なスペース（本体上面から30cm以上の空間）があることを確認してから取付けてください。
- アンテナ本体を地面などに置くときは，アンテナに傷が付かないように，シートなどを敷いてください。

1 金具の取外し

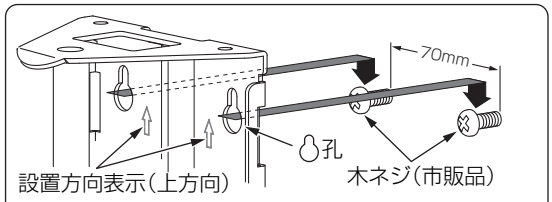
①マスト固定ボルト(2本)と，マスト固定金具を取外します。
（マスト固定ボルトとマスト固定金具は使用しません）

②付属のレンチで方向固定ボルトをゆるめ，壁面取付金具を取外します。

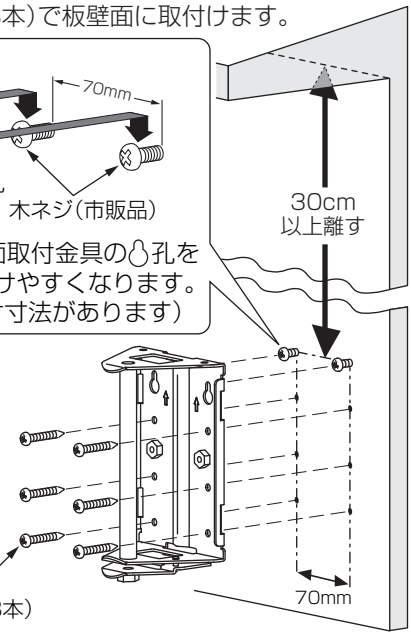


2 壁面取付金具の取付け

市販の直径5.1mmの木ネジ(8本)で板壁面に取付けます。



木ネジを先に2本取付け，壁面取付金具の孔をひっかけて仮固定すると取付けやすくなります。
（本ページの下に原寸大の取付寸法があります）

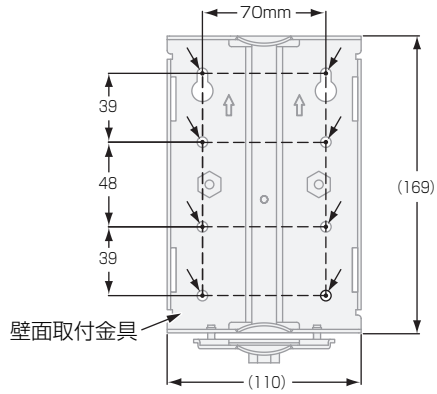


ご注意

壁面取付金具は水平に取付けてください。水平にしないとアンテナが傾き，最良の受信感度が得られません。

コンクリート製の壁面に取付ける場合

市販のコンクリートアンカーを下図の位置（8か所）に取付けてください。

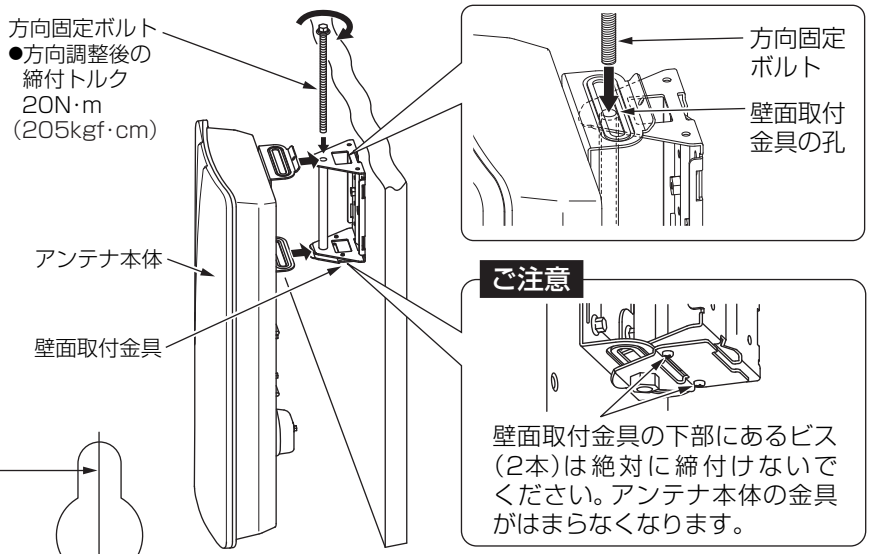


（　）内の値は壁面取付金具の外形寸法です。

3 アンテナ本体の取付け

①アンテナ本体を壁面取付金具にはめます。

②方向固定ボルトを壁面取付金具の孔に通し，付属のレンチで締付けます。

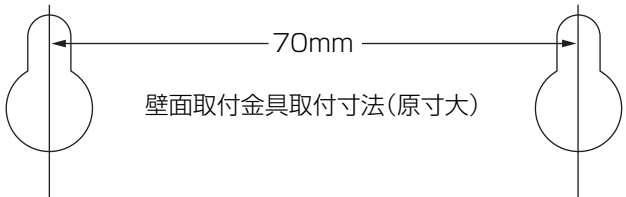


ご注意

壁面取付金具の下部にあるビス（2本）は絶対に締付けないでください。アンテナ本体の金具がはまらなくなります。

アンテナの設置が完了したら

p.8「**ケーブルにF型コネクターを取付けます**」，「**アンテナにケーブルを接続します**」を行なってください。



アンテナをベランダ・マストに設置します

下記説明は，水平偏波で受信するときの内容です。
（垂直偏波を受信するときも，金具の向き，取付方法は同じです）

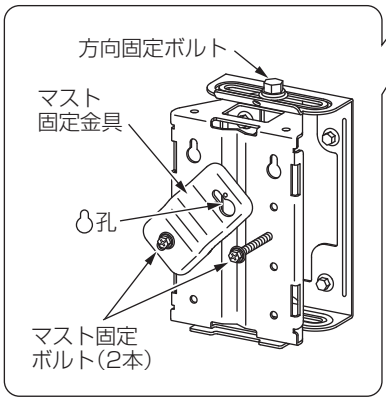
ベランダに設置

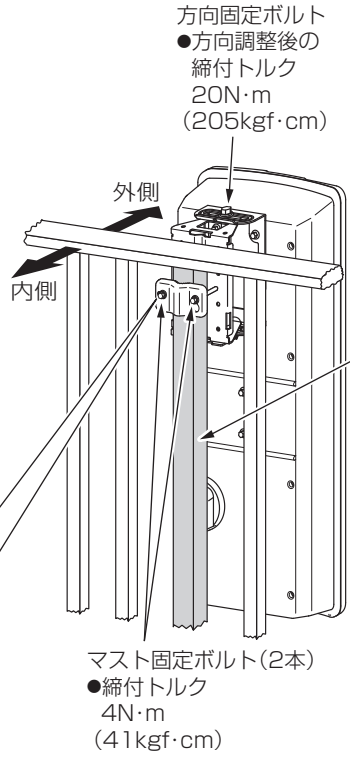
取付けには，付属のレンチが必要です。

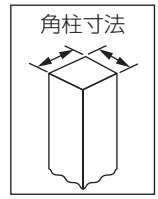
1 マスト固定ボルト(2本)をゆるめ，マスト固定金具の孔をマスト固定ボルトから外します。

2 角柱に通して，マスト固定金具の孔をマスト固定ボルトの頭にはめ，マスト固定ボルト(2本)を付属のレンチで均等に締付けます。

アンテナの設置が完了したら
p.8「**ケーブルにF型コネクターを取付けます**」，「**アンテナにケーブルを接続します**」を行なってください。







ご注意

- 2本のマスト固定ボルトは均等に締付けてください。
- 出荷時は，方向固定ボルトは強く締付けてありません。方向固定ボルトを忘れずに締付けてください。

ご注意

- アンテナは太い角柱部分に取付けてください。
- 45×45mmを超える角柱に取付ける場合，別売のサイドベース**SBM35**をご使用ください。
- コンクリートフェンスなどに取付ける場合，別売のコンクリートフェンスベース**KBM45**をご使用ください。
(p.12「**アンテナ取付金具(別売)設置例**」をご覧ください。)

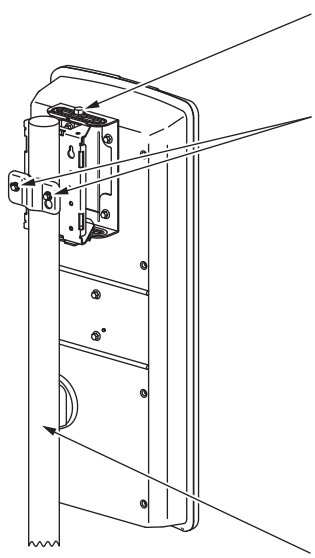
マストに設置

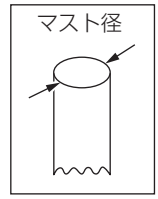
取付けには，付属のレンチが必要です。

1 マスト固定ボルト(2本)をゆるめ，マスト固定金具の孔をマスト固定ボルトから外します。

2 マストを通して，マスト固定金具の孔をマスト固定ボルトの頭にはめ，マスト固定ボルト(2本)を付属のレンチで均等に締付けます。

アンテナの設置が完了したら
p.8「**ケーブルにF型コネクターを取付けます**」，「**アンテナにケーブルを接続します**」を行なってください。





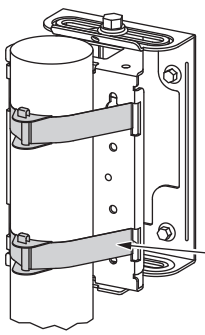
ご注意

- 2本のマスト固定ボルトは，アンテナが左右に回転する程度に締付けてください。方向調整が完了したら，付属のレンチで均等に締付けてください。
- 出荷時は，方向固定ボルトは強く締付けてありません。方向固定ボルトを忘れずに締付けてください。

ご注意

- マストは垂直になるように建ててください。
- マストは強風でも倒れないように，しっかりと建ててください。

ステンレスベルトでの取付け



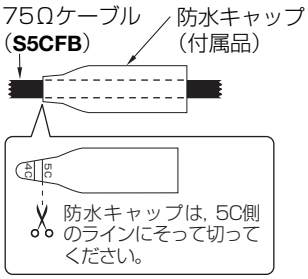
マスト径が49mmを超える場合，マスト固定金具を取外して市販のステンレスベルト(2本)を使用してください。

ケーブルにF型コネクターを取付けます

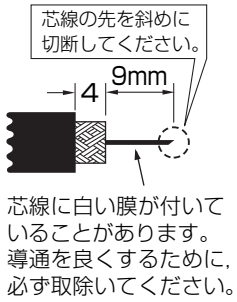
F型コネクターは，確実に取付けないと，受信不良の原因となります。説明をよく読んで取付けてください。

- 接触不良やショートを防ぐため，コネクターはていねいに取付けてください。
- 75Ωケーブルは5Cケーブルまたは4Cケーブルをお使いください。
- 付属のF型コネクターは5Cケーブル用です。4Cケーブルの場合，別売の4Cケーブル用F型コネクターをお使いください。

1 ケーブルを付属の防水キャップに通してください。



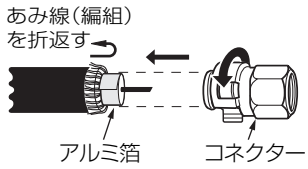
2 ケーブルの加工
(加工寸法は原寸大です)



3 コネクターの取付け

①あみ線(編組)を折返してください。

②コネクターの内側にアルミ箔が入るように，アルミ箔の巻付けられている方向にコネクターを回しながら，ていねいに押し込んでください。

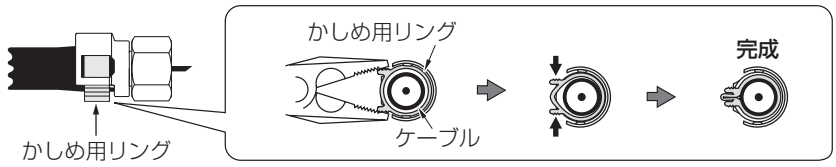


あみ線・アルミ箔のショートに注意

あみ線(編組)やアルミ箔の切れ端は，取除いてください。芯線に接触するとショート状態になり，テレビを見られなくなります。

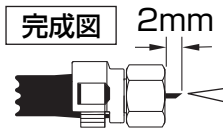
4 かしめ用リングをペンチで圧着

コネクターが抜けないように，しっかりと圧着してください。



芯線の長さは，必ず2mmにしてください。

芯線が長すぎると，コネクターが破損して機器が故障します。



芯線は，まっすぐにしてください。

芯線が曲がっていると，ショートして機器が故障します。

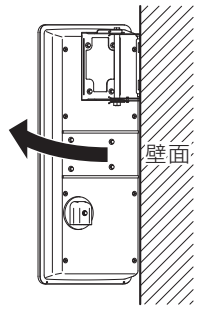
アンテナにケーブルを接続します

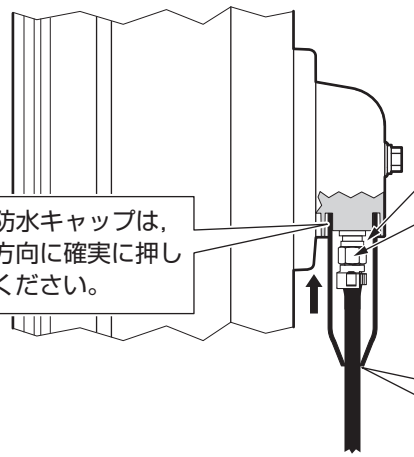
- F型コネクターを，アンテナの地上デジタル出力端子へしっかりと接続し，付属の防水キャップを矢印の方向へ確実に押し込んでください。
- ケーブルは，コネクターや防水キャップに無理な力がかからないように配線してください。

ケーブルの接続が完了したら

p.10「**アンテナの方向を調整します**」を行なってください。

アンテナを横に向けるとケーブルが接続しやすくなります。





付属の防水キャップは，矢印の方向に確実に押し込んでください。

地上デジタル出力端子

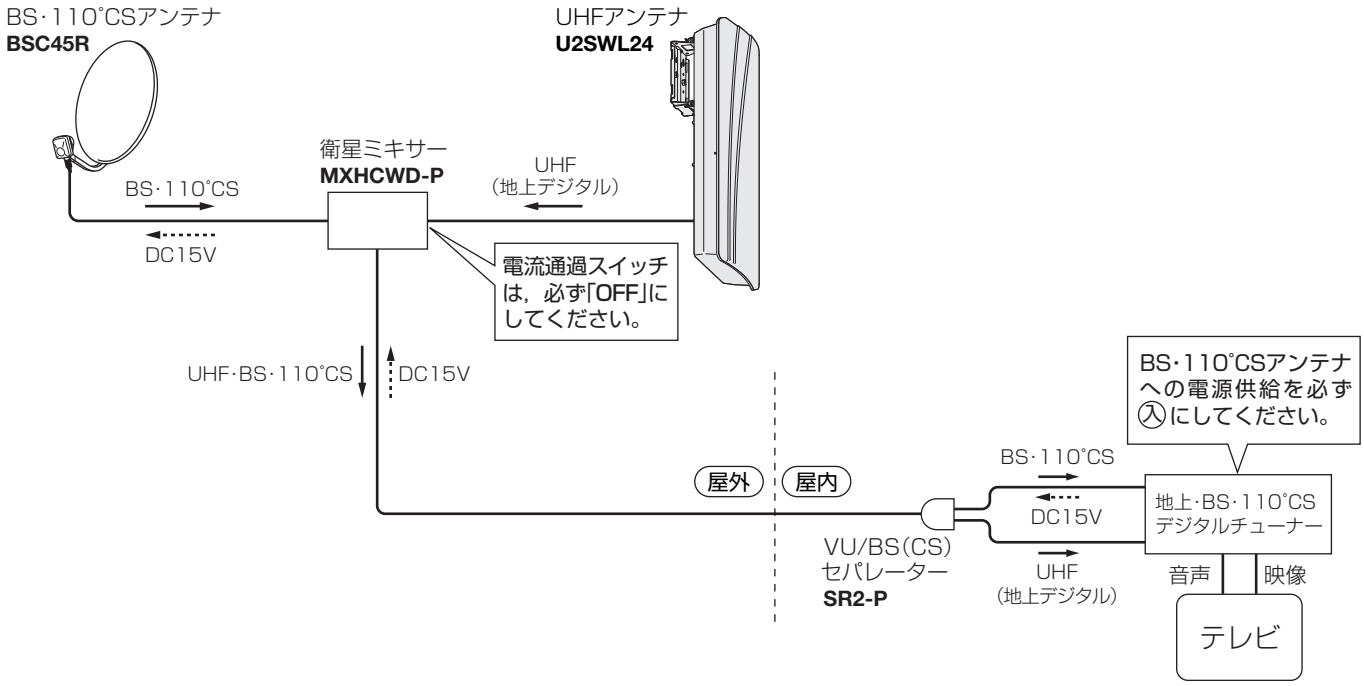
F型コネクター(付属品)
11mmのスパナを使用して，指定のトルクで締付けてください。
- 締付トルク
  2N·m
  (21kgf·cm)

防水キャップにビニルテープを巻付けて，ケーブルに固定しないでください。雨水がたまり，故障の原因となります。

使用例

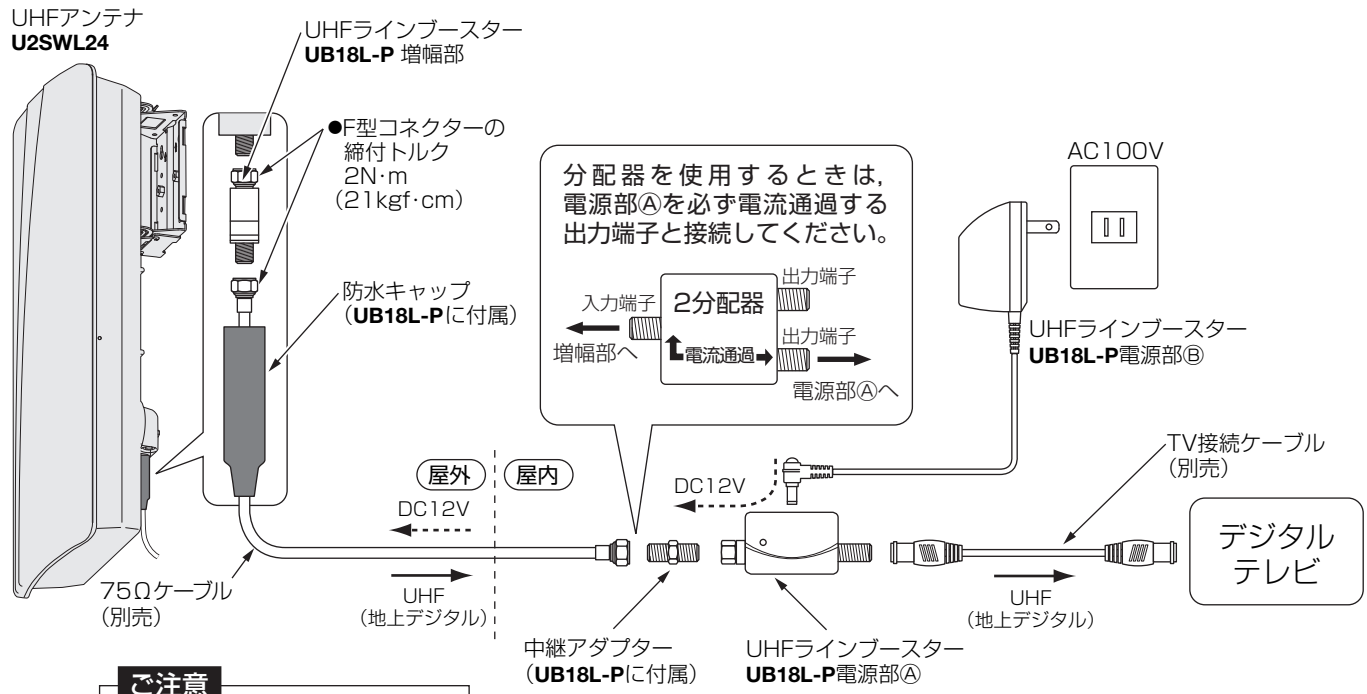
BS・110°CSアンテナと混合する場合

別売の衛星ミキサー **MXHCWD-P**を使用して，地上デジタル放送とBS・110°CSデジタル放送を1本のケーブルで引き込むことができます。



UHFラインブースターを使用する場合

アンテナとテレビを短いケーブルで接続すると地上デジタル放送を見られるが，ケーブルを長くすると映らなくなる場合，別売のUHFラインブースター **UB18L-P**を使用します。



ご注意

増幅部から電源部Ⓐまでは，低損失75Ω ケーブル**S5CFB**で**100m**が限界です。

アンテナの方向を調整します

アンテナの方向調整には付属のレンチが必要です。

1 アンテナの方向を変える

初めて地上デジタル放送を受信する場合，アンテナを送信塔の方向におおよそ向けます。

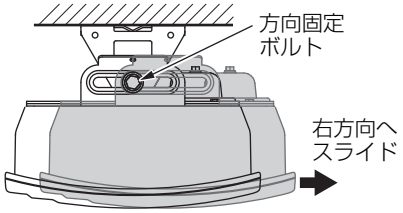
方向の変え方

左方向へ向けるときの例(アンテナを上から見た図)

マスト(円柱)やサイドベースに取付けたときは，マスト固定ボルトをゆるめて方向を変えることをおすすめします。(p.11「**4.アンテナの固定**」参照)

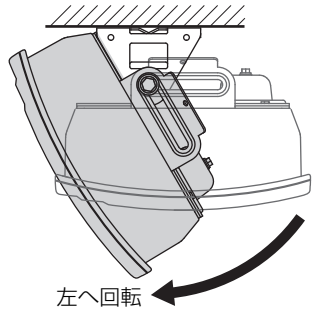
①アンテナの移動

方向固定ボルトをゆるめ，アンテナ本体を方向固定ボルトに当たって止まるまで**右方向**へスライドさせます。



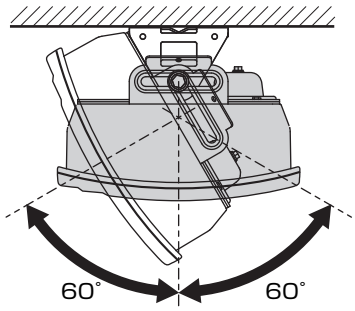
②アンテナの回転

アンテナ本体を**左方向**へ回転させます。

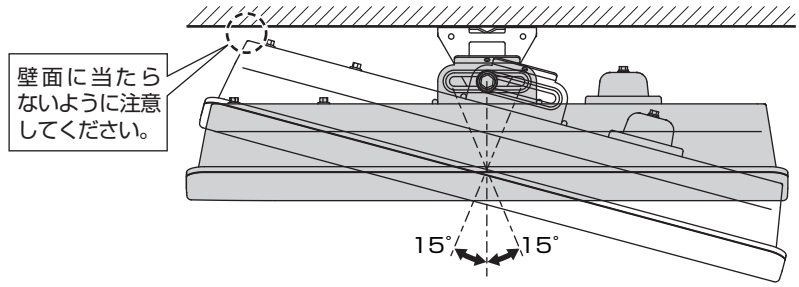


アンテナの可動範囲

水平偏波受信のとき：左右60˚



垂直偏波受信のとき：左右15˚



壁面設置時にアンテナが送信塔に向けられない場合，別売のサイドベース**SBM35**を使用するか，または，マストに設置してください。

2 受信チャンネルの設定

地上デジタルチューナーまたはテレビの「チャンネルスキャン(サーチ)」を行なって，受信チャンネルを設定します。

ご注意

画面の表示は一例で，使用する地上デジタルチューナーまたはテレビにより異なります。詳しくは，ご使用の機器の取扱説明書をご覧ください。

「チャンネルスキャン」の例

(地上･BS･110˚CSデジタルチューナー **DT35**の場合)

3 方向調整

地上デジタルチューナーまたはテレビの「受信レベル(アンテナレベル)」の値が最大になるように，アンテナを左右に移動･回転させてアンテナの向きを調整してください。

ご注意

- 画面の表示は一例で，使用する地上デジタルチューナーまたはテレビにより異なります。詳しくは，ご使用の機器の取扱説明書をご覧ください。
- より正確な方向調整のために，別売のレベルチェッカーを使用されることをおすすめします。

「受信レベル(アンテナレベル)」の例

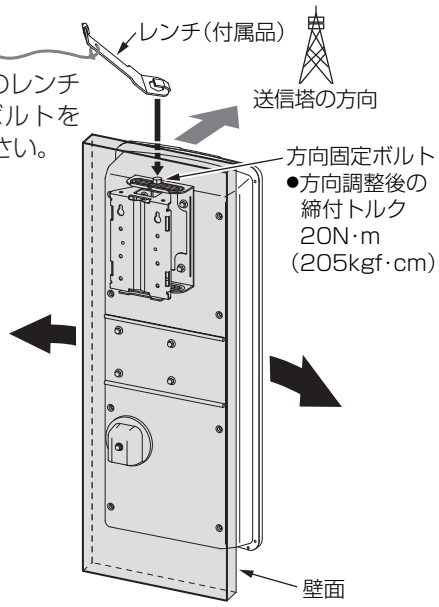
(地上･BS･110˚CSデジタルチューナー **DT35**の場合)

アンテナの方向を調整します つづき

4 アンテナの固定

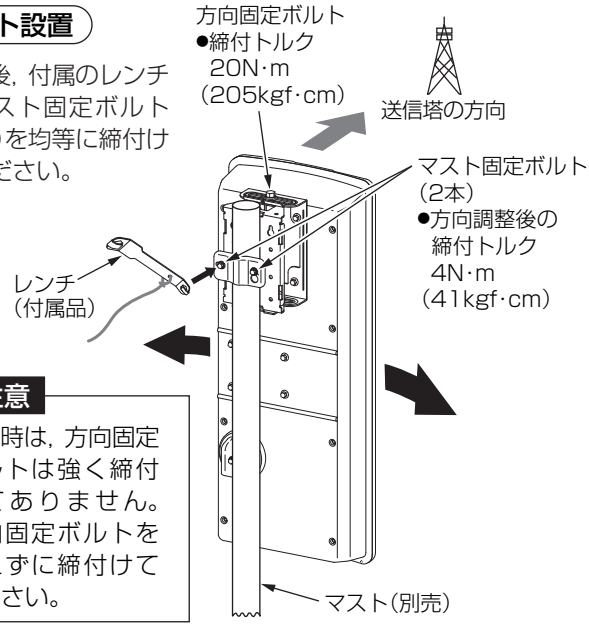
壁面設置

調整後，付属のレンチで方向固定ボルトを締付けてください。



マスト設置

調整後，付属のレンチでマスト固定ボルト（2本）を均等に締付けてください。



ご注意

出荷時は，方向固定ボルトは強く締付けてありません。方向固定ボルトを忘れずに締付けてください。

ご注意

- ●電波の弱い場所では，受信できません。また，強·中電界地域でも，障害物があり見通しの悪い場所では，受信できないことがあります。
- ●送信電力の低い特定のチャンネルだけが映らないこともありますので，全チャンネルがきれいに映るように方向を調整してください。
- ●受信レベル（アンテナレベル）は，アンテナの高さでも変わります。高い場所に設置すると，受信レベルが大きくなることがあります。
- ●設置後の建物などの環境変化により受信できなくなる場合があります。

映像を確認します

テレビ画面で映像を確認します。

アンテナの方向調整が終わったら，テレビ画面で映像を確認します。
以下の症状が出る場合，処置にしたがってください。

症状	原因	処置
画像が出ない 受信できません。 アンテナの設定や調整を確認してください。 **地上デジタル放送** メッセージは，一例です。	コネクターの取付け·ケーブルの接続方法が間違っている。	●コネクターが正しくケーブルに取付けられているか確認してください。 ●ケーブルが，地上デジタル出力端子に正しく接続されているか確認してください。
 アナログUHF放送	信号がきていない。	●各ケーブルが，断線またはショートしていないか確認してください。 ●F型コネクターの芯線が短かったり，芯線にあみ線（編組）やアルミ箔が触れていないか確認してください。
画像にモザイク状のノイズが出ている **地上デジタル放送**	受信レベルが低い。	●症状が消えるように，アンテナの方向を調整してください。 ●アンテナの設置場所や高さを変えて，送信塔からの電波が受信できるようにしてください。
		●アンテナとテレビを短いケーブルで接続すると地上デジタル放送を見られるが，ケーブルを長くするとモザイク状のノイズが出る場合，別売のUHFラインブースター **UB18L-P**を**U2SWL24**の地上デジタル出力端子に接続してください。 （p.9「**UHFラインブースターを使用する場合**」をご覧ください）

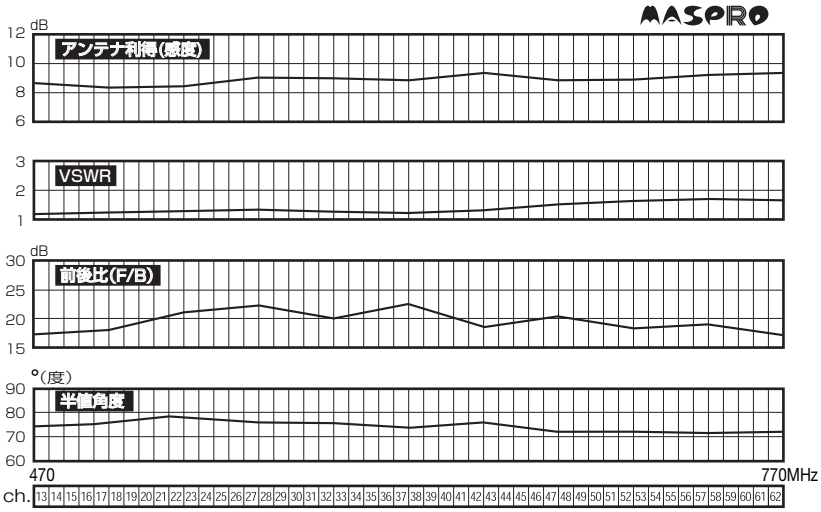
規格表，性能，アンテナ取付金具(別売)設置例

規格表

MASPRO

項目 Items	規格
受信チャンネル Reception Channels	ch.13～62
アンテナ利得(感度) Antenna Gain	8～9.7dB
VSWR Voltage Standing Wave Ratio	2.4以下
前後比 Front to Back Ratio	16～25dB
半値角度 Half Power Beam Width	68～80°
インピーダンス Impedance	75Ω(F型コネクター)
使用温度範囲 Temperature Range	⊖20～⊕40℃
適合マスト径 Adaptable Mast Diameter	マスト:φ22～49mm 角柱　:25×25～45×45mm
外観寸法 Dimensions	670(H)×270(W)×193(D)mm(壁面取付時) 670(H)×270(W)×251(D)mm(φ49mmマスト取付時)
質量(重量) Weight	約4.2kg

性能表



すべてのグラフは，マスプロ独自の全自動アンテナ測定装置が描いた一例です。
マスプロの規格表･性能表に絶対うそはありません。保証します。

指向性能について

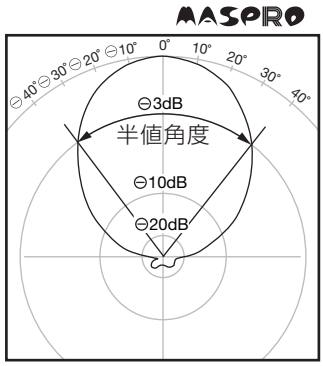
指向性能は前後比と半値角度で表します。

●前後比(F/B)

前後比は前方と後方の感度の比をdBで表したものです。
前後比が大きいほど，後方からの反射波による妨害を軽減します。

●半値角度

半値角度は指向性の広さを示したものです。



ch.38　　半値角度 74°

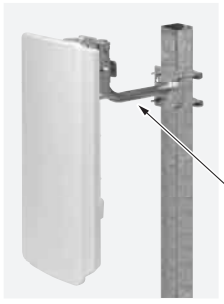
VSWR(定在波比)について

VSWRは，インピーダンスの整合の度合を表したものです。
VSWRが3以下(1に近いほどよい)なら，優れたアンテナといえます。

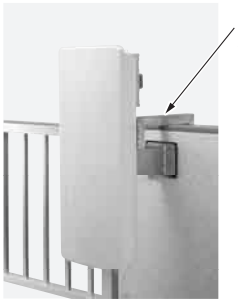
VSWR	整合損失(利得の低下)
1	完全整合で無損失
1.5	0.2 dB
2	0.5 dB
2.5	0.9 dB
3	1.2 dB

アンテナ取付金具(別売)設置例

●角柱(45×45 ～ 80×80mm)



●フェンス(厚さ100 ～ 200mm)



だ・か・ら eco 環境負荷物質を抑止
特定有害物質使用規制(RoHS指令)対応

製品向上のため　仕様･外観は変更することがあります。

地デジをすべての人に届けたい
＝マスプロ電工＝

本社　〒470-0194(本社専用番号)愛知県日進市浅田町上納80
技術相談　TEL名古屋 (052) 805-3366
受付時間　9～12時，13～17時
(土･日･祝日，当社休業日を除く)
インターネットホームページ　www.maspro.co.jp
技術相談以外は，お近くの支店･営業所にお問合わせください。

営業部 支店･営業所

首都圏電材(営)(03)5469-5521
首都圏(シ)(03)3499-5632
西日本(シ)(082)230-2359
中日本(シ)(06)6632-1144
北日本(シ)(022)786-5062

福　岡(支)(092)551-1711
沖　縄　(098)854-2768
鹿児島　(099)812-1200
宮　崎　(0985)25-3877
熊　本　(096)381-7626
長　崎　(095)864-6001

北九州　(093)941-4026
下　関　(083)255-1130

広　島(支)(082)230-2351
松　江　(0852)21-5341
岡　山　(086)252-5800
松　山　(089)973-5656
高　知　(088)882-0991
高　松　(087)865-3666

大　阪(支)(06)6635-2222
姫　路　(079)234-6669
神　戸　(078)231-6111
京　都　(075)646-3800

東　海(工)(052)804-6262

名古屋(支)(052)802-2233
津　(059)234-0261
岐　阜　(058)275-0805
豊　橋　(0532)33-1500
静　岡　(054)283-2220
松　本　(0263)57-4625
福　井　(0776)23-8153
金　沢　(076)249-5301

関　東(工)(03)3499-5631
東　京(支)(03)3409-5505
新　潟　(025)287-3155
横　浜　(045)784-1422
八王子　(042)637-1699
千　葉　(043)232-5335
さいたま　(048)663-8000

前　橋　(027)263-3767
水　戸　(029)248-3870
宇都宮　(028)636-1210

仙　台(支)(022)786-5060
郡　山　(024)952-0095
盛　岡　(019)641-1500
秋　田　(018)862-7523
青　森　(017)742-4227
札　幌　(011)782-0711
釧　路　(0154)23-8466
旭　川　(0166)25-3111

(営)：営業グループ
(シ)：システム営業グループ
(工)：工事グループ

2K56-438
N-010-5438-1T
OCT., 2010